



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

MĚSTO VE MĚSTĚ

CITY WITHIN CITY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Martin Frimmel

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Vítězslav Nový

BRNO 2019

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0010/2018
Ústav: Ústav navrhování
Student: **Martin Frimmel**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **Ing. arch. Vítězslav Nový**
Akademický rok: 2018/19

Název bakalářské práce:

Město ve městě

Zadání bakalářské práce:

Cílem práce je ve vymezené části městské města navrhnout „mikrourbanismus“ celé oblasti. V otevřeném bloku najít vhodnou strategii a regulaci zástavby dotčeného městského bloku (mezi ulicemi Milady Horákové, Francouzskou, Černopolní). Studenti si poté v řešeném území zvolí umístění objektu či objektů, stanoví a zdůvodní stavební program a zpracují práci v níže uvedeném rozsahu. Návrh bude vypracován dle regulací stanovených v předchozí fázi.

Rozsah grafických prací:

Rozsah grafických prací:

Průvodní zpráva

Situace širších vztahů

Situace

Prostorové vyobrazení (Perspektivní/ axonometrické) dokumentující celou novou strukturu staveb

Půdorysy jednotlivých podlaží řešeného objektu / objektů dokumentující nově navržené stavby

Charakteristické řezy objektem/objekty, dokládající jeho prostorové, a konstrukční řešení

Ortogonální pohledy na objekt/objekty dokumentující nově navržené stavby

Perspektivní/ axonometrické vyobrazení exteriéru

Perspektivní/ axonometrické vyobrazení vybraného interiéru

Charakteristický detail stavby

Fyzický model

Seznam literatury:

NORBERG-SCHULZ, Christian. Genius loci: krajina, místo, architektura. 2. vyd. Praha: Dokořán, 2010. ISBN 978-80-7363-303-5.

KRATOCHVÍL, Petr. Městský veřejný prostor. Praha: Zlatý řez, 2015. ISBN 978-80-88033-00-4.

Architektura a současné město: texty o moderní a současné architektuře VI. Přeložil Kateřina PIETRASOVÁ, přeložil Jana TICHÁ, přeložil Alena VŠETEČKOVÁ. Praha: Zlatý řez, 2016. ISBN 978-80-88033-02-8.

NEUFERT, Ernst a John THACKARA. Architects' data. 2d (international) English ed. New York: Halsted Press, 1980. ISBN 0470269472.

GOTTDIENER, Mark a Leslie BUDD. Key concepts in urban studies. Second edition. Los Angeles: SAGE, 2015. ISBN 1849201994.

INGRAM, Gregory K. a Yu-hung HONG. Value capture and land policies. Cambridge, Mass: Lincoln Institute of Land Policy, c2012. ISBN isbn978-1-55844-227-6.

KOPEČ, Marek, Helena DOUDOVÁ a Ondřej DUŠEK. Baugruppe!: manual. Ilustroval Nikola GIACINTOVÁ. V Praze: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, 2015. ISBN 978-80-879-1-28-8.

KUČA, Karel. Brno: vývoj města, předměstí a připojených vesnic. Praha: Baset, 2000. ISBN 8086223116.

Územní plán města Brna 1994: plán využití území. Brno: ÚHA MMB, 1995.

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

se změnami: 20/2012 Sb., 323/2017 Sb. ; uveřejněno v: č. 81/2009 Sbírky zákonů na straně 3702

Aktuální odborné časopisy (AW Architektur + wettbewerb, Baumeister, Casabella, DBZ, Detail, Domus, El Croquis, Project, Quaderns, Topos, WA Wettbewerbe aktuell, Zlatý řez)

Přednášky - Inventura Urbanismu

Vyhláška č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území

ČSN 73 4301 – obytné budovy, ČSN 73 6110 – projektování místních komunikací

Termín zadání bakalářské práce: 11.2.2019

Termín odevzdání bakalářské práce: 6.5.2019

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

Martin Frimmel
student(ka)

Ing. arch. Vítězslav Nový
vedoucí práce

doc. Ing. arch. Josef Kiszka
vedoucí ústavu

V Brně dne 11.2.2019

Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.
děkan

Identifikační údaje

Název bakalářského projektu: Bydlení u vody

Místo projektu: Brno – Hladíkova

Údaje o území:

Katastrální území: Trnitá

Rozsah řešeného území: 72 640 m²

Urbanistické řešení

Lokalita se nachází na pomezí brněnských městských částí Trnitá, Židenice a Zábrdovice, které leží jihovýchodním směrem od centra města, na pravém břehu řeky Svitavy. Území je definováno především dvěma významnými ulicemi s rozdílným charakterem. Historicky významná ulice Křenová při severní hranici území má charakter městské třídy, ulice Hladíkova ze strany jižní je dopravním koridorem ve směru na Olomouc. Při této ulici vede také železniční tah na násypu. Koryto řeky je v řešené lokalitě poměrně hluboké a strmé, přibližně 7 metrů pod úroveň okolního terénu. Podél řeky vede cyklotrasa a koleje příležitostně využívané vlečky. Protilehlý břeh řeky je zatravněný se stromořadím.

Stávající zástavba v řešeném území je velmi rozmanitá. Nachází se zde dvě nové solitérní obytné budovy, bytový blok, drobné skladové prostory i historické budovy bývalých jatek. Významnou historickou památkou je gotický Zderadův sloup na severním okraji území. Zástavba v nejbližším okolí lokality je neucelená. Městské domy na Křenové ulici se snaží držet městský blokový charakter, ale tvoří jen jakousi kulisu před průmyslovými areály.

Urbanistický návrh území se snaží upevnit městskou strukturu zástavby a začlenit do ní stávající budovy. Doplní slepé fasády domů, prodlužuje bytový blok a definuje nároží při ulici Hladíkova. Bariérový dům uzavírá území před dopravním koridorem a včleňuje do své hmoty historickou budovu. Takto ohraničené území má pak soukromější charakter se soukromými a poloveřejnými prostory a obslužnou komunikací.

K řece přistupuje jako k městské promenádě – pěší zóna s ponechanými kolejemi vlečky včleněnými do dlažby, stromořadím oddělená cyklotrasa a snížená vyhlídka u řeky.

Břehy propojují lávkou pro pěší sníženou k hladině řeky, navazující na průchod územím a na protilehlém břehu na ulici.

Identifikační údaje

Název bakalářského projektu: Město ve městě

Místo projektu: Brno–sever-Zábrdovice

Údaje o území:

Katastrální území: Zábrdovice

Rozsah řešeného území: 15 869 m²

Urbanistické řešení

Řešená lokalita se nachází v brněnských Židenicích na důležité komunikační tepně z centra Brna. Území je charakterizováno třemi celky ulic.

V západní části se kříží čtyři ulice Milady Horákové, Francouzská, Traubova, Příční, které svým uspořádáním tvoří náměstí ve tvaru připomínající pěticípou hvězdu. Středová část je jižně ohraničena ulicí Francouzská se stávající obytnou zástavbou a ze severu jí lemuje ulice Milady Horákové se svahem se zelení areálu Dětské nemocnice. Východní část tvoří dvě křižení ulic Milady Horákové, Černopolní, Durdáková a Francouzská.

Pro náš urbanistický koncept jsou důležité tři ulice: Milady Horákové, Francouzská, Černopolní, které svým uspořádáním připomínají trojúhelník, ve kterém se nachází hlavní část konceptu. Charakteristikou tohoto území je v současnosti koncepčně nejasná převážně rozdrobená struktura drobných skladovacích a výrobních staveb a mimo jiné i mateřské školy.

Návrh v první řadě vychází z požadavků územního plánu města Brna a respektuje námi vytvořený regulační plán pro řešenou oblast. Na západním nároží této části se bude nacházet z hlediska atraktivity a situování rušných ulic budova hotelu, na severovýchodní křižovatce administrativní budova, a v nejkldnějších částech soubor obytných budov.

Jižní část reflektuje drobnější měřítko charakteristické obytné zástavby ulice Francouzská. Měřítku je přizpůsobena i severní část, která je rozdělena na čtyři bloky spojené parterem a svým měřítkem koncepčně zapadá do stávající zástavby ulice Milady Horákové. Tyto bloky jsou spojeny parterem ve tvaru meandru, který způsobí situování zálivů, klidových oáz, které podpoří bloky udávající prostupnost zeleně od areálu dětské nemocnice do vnitrobloku. Území plní reprezentativní účel a mezikrok mezi zelení a uzavřenou zástavbou.

Prostupnost zeleně není jejich jedinou funkcí. Umožňují například zastávku pro načerpání sil v chůzi po táhlém kopci nejen pro méně fyzicky zdatné osoby a poskytují atraktivnější místo pro relax v jinak rušné ulici. Na atraktivitě přidá i možnost umístění restauračních zahrádek a více výstavních ploch obchodních jednotek. Řešení členitosti objektů dále umožňuje hygienické proslunění a odhlučnění od dopravy.

Architektonické řešení

Cílem této práce je komplex domů o různých funkcích, který je přizpůsoben okolní zástavbě, hlukovým limitům, kvůli kterým bylo zvoleno pavlačové dispoziční uspořádání na severní straně při ulici Milady Horákové. Byty jsou tak převážně orientovány do vnitrobloku. Z tohoto důvodu byla navržena i hmota rozdělená na bloky, která zároveň reaguje na zeleň při dětské nemocnici a odbourává pocit monobloku a přidává na atraktivitě území

Dispoziční řešení

Charakteristický parter stavby ve tvaru meandru je dle regulačního plánu tvořen dvěmi pronajímatelnými podlažími, kopírujícími převýšení ulice Milady Horákové. Dispozičně navržen jako volné plochy pro možnost zřízení maloobchodních prostor, či stravovacích zařízení.

Dvě podlaží jsou v jednotlivých jednotkách propojeny pomocí schodišť tak, aby bylo dosaženo bezbariérového využívání prostor. Důležitou funkcí parteru je i zřízení fitness a wellness centra. Jeho umístění jako spojnice dvou obytných částí je výhodné nejen pro obyvatele domu, ale také pro širokou veřejnost.

Vstup do centra je umožněn nejen ze zálivu, ale je i zajištěn bezbariérový přístup z vstupu do obchodní pasáže, ze které se vchází do samostatné obchodní jednotky v přízemí. Dále pak do stravovací části fitness centra ve 2.podlaží, kde se nachází i recepce s přístupem do wellness zóny.

Ve východní části parteru, v nově vzniklé klidné uličce, je zamýšleno zřízení restaurační jednotky s možností velké letní terasy určené pro strávníky pracující nejen v přilehlé administrativní budově.

Na konci východní části parteru bude počítáno se zřízením objektu občanské vybavenosti v podobě mateřské školy a přilehlých sálů.

Bytové domy jsou koncipovány jako schodišťové a zčásti i pavlačové, kvůli hlukovým limitům. Vstupy do bytových objektů jsou situovány ze zálivů a ve 2.nadzemním podlaží jsou tyto vertikální komunikační prostory propojeny chodbou, která zároveň umožňuje přístup do společných prostor a wellness zóny.

Dispoziční řešení obytných jednotek je rozvrženo dle podlaží, tak aby soubor staveb nabídl rozmanité bydlení všech typů dispozičního uspořádání bytů. V nejnižších obytných patrech se nachází dispozice typu 1+kk v rozmezí 30 – 36 m², které umožňují cenově dostupnější bydlení pro jednotlivce či páry popřípadě studentské bydlení pro nedaleký kampus Mendelovy univerzity, jelikož komplex nabízí možnost zřízení studoven a jiných společenských prostor pro studentský život. V dalších nadzemních podlažích jsou navrženy dispozice bytů o velikostech 2+kk (55 – 70 m²) a 3+kk (70 – 90 m²) nabízející možnost nejen rodinného bydlení. V nevyšších patrech s nejlukrativnějšími výhledy jsou situovány velkorysé bytové jednotky mezonetového typu o rozměrech 90 – 100 m².

Další řešení jednotek závisí na jejich umístění, zda se nachází v schodišťové části, nebo v části s pavlačí. Dispozice bytových jednotek s částí s pavlačí jsou navrženy pro oboustranné přirozené větrání a pavlač samotná nabízí možnost propojení bytu s exteriérem a umožní využití jako druhé zastřešené terasy s pobytem ve stínu a s výhledem na zeleň v okolí Dětské nemocnice. Mezonetové jednotky v této části stavby

nabízí jak výhodu oboustranného větrání, tak i vzdušnost velkorysého prostoru přes dvě podlaží s galerií.

Bytové jednotky ve schodišťové části jsou typizované a nabízí tradiční pojetí bydlení s možností vybudování rozměrných úložných prostor.

Technické řešení

Řešený objekt je železobetonová konstrukce vybudována ze systému ztraceného bednění Velox, podrobněji WS-EPS s tepelnou izolací EPS Grey 160 mm. Jako opláštění byly zvoleny odvětrávaný systém dvouplášťové steny s režným zdivem klinker. Výplně otvorů tvoří hliníková okna s izolačním zasklením. Střecha je navržena převážně jako nepochozí s extenzivní vegetací.

Ekonomická bilance

Předpokládaná cena parkovacího stání	350 000 Kč
Předpokládaná cena m ² bytové plochy včetně komunikací a finálních úprav	32 000 Kč
Předpokládaná cena m ² prodejní plochy – hrubá stavba	20 000 Kč
Parkovací stání včetně zakladačů	89
Plocha obytná	7 125 m ²
Plocha prodejní	3 935 m ²
 Předpokládaná cena stavby	 337 000 000 Kč

Seznam příloh

Urbanismus 1:2000

Situace

Dělení ploch

Řez územím

Polyfunkční dům

Půdorysy podlaží 1:200

Řezy 1:200

Pohledy 1:200

Konstrukční detaily 1:10

3D a vizualizace